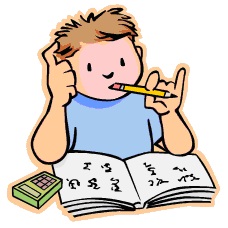
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الفرق | المجموع |  |
| Sin | Sin | sin |
| Cos | Cos | co |
|  |  | tan |



**المتطابقات الأساسية**

صفها

***لمجموع الزاويتين والفرق بينهما وضعف الزاوية ونصفها***

المتطابقات المثلثية

**المتطابقات الاساسية**

المتطابقات المثلثية

***متطابقات نسبية:***

**Tan=**

**Cot=**

***متطابقات فيثاغورس:***

***متطابقات الزاويتين المتتامتان:***

**sin**

**cos**

**tan**

**متطابقات الدوال الزوجية والفردية:**

**sin**

**cos**

**tan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| النصف | الضعف |  |
| Sin | Sin2 | sin |
| Cos | Cos2  Cos2  Cos2 | cos |
| Tan | = | tan |

***متطابقات المقلوب:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *الزوايا الحادة والربعية للدوال المثلثية الشهيرة* | | | | | | | |
| 270 | 180 | 90 | 60 | 45 | 30 | 0=360 |  |
| -1 | 0 | 1 |  |  |  | 0 | sin |
| 0 | -1 | 0 |  |  |  | 1 | cos |
| error | 0 | error |  | 1 |  | 0 | tan |

***متطابقات فيثاغورس:***

***متطابقات الدوال الزوجية الفردية***

**sin**

**cos**

**tan**

**عمل الطالبات :**

**بشائر الشهري ـــــ شهد العمار ــــــ مريم العصفور ــــــ ريم الزعبي**